# Ueber Hallucinationen.[1])

Von Prof. Dr. *Grashey.*

Meine Herren! Unter den Krankheitssymptomen, welche bei Geistesstörung beobachtet werden, nehmen einen hervorragenden Platz ein die Hallucinationen oder Sinnestäuschungen; sie sind bekanntlich eine Hauptquelle der Wahnideen und es wird nicht leicht einen Geisteskranken geben, welcher während seines Leidens von Hallucinationen verschont geblieben wäre; ein grosser Theil aller Geisteskranken muss gerade desshalb in einer Irrenanstalt seiner Freiheit entbehren, weil Hallucinationen sie zu störenden oder gefährlichen Elementen der menschlichen Gesellschaft machen.

Unter den Hallucinationen selbst spielen eine Hauptrolle die Gehörshallucinationen theils wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens, theils wegen ihrer Prägnanz und der zahlreichen graduellen Unterschiede ihrer Intensität. Aus diesem Grunde möchte ich Ihnen heute gerade über diese Art der Hallucinationen Einiges sagen, Sie an Beobachtungen erinnern, welche Sie in Ihrer praktischen Thätigkeit gewiss schon oft gemacht haben, Einzelnheiten hinzufügen, welche bei genauerer Betrachtung zur Wahrnehmung kommen und endlich auch der Theorien gedenken, welche heut zu Tage über das Wesen der Hallucinationen und der verschiedenen Arten der Gehörstäuschungen cursiren.

Wenn Jemand allen Ernstes und in glaubwürdiger Weise behauptet, dass er geheimnissvolle Stimmen höre, welche andere Menschen seiner Umgebung nicht hören, dass er die Stimmen abwesender oder gar schon verstorbener Personen vernehme oder dass vom Himmel herab eine Stimme zu ihm gesprochen

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des Münchener ärztlichen Vereins am 8. Februar 1893.

habe, dann schütteln wir weder ungläubig den Kopf, noch denken wir an Wunder und übernatürliche Kräfte, sondern stellen ruhig unsere Diagnose auf Gehörshallucinationen. Bekanntlich ist es nicht zu allen Zeiten so gewesen und wenn wir bedenken, dass es eine Zeit gab, zu welcher selbst der Gebildetste von Gehörshallucinationen Nichts wusste und die Behauptungen hallucinirender Kranker entweder als Lügen oder als Beweise übernatürlicher Vorgänge angesehen wurden, so müssen wir anerkennen, dass mit der Erkenntniss der Hallucinationen sowohl ein grosser Culturfortschritt, als auch die Beseitigung manch abergläubischen Wunderglaubens verbunden war.

Sobald man aber einmal das Vorkommen von Sinnestäuschungen erkannt hatte, wuchs nicht nur die Zahl unzweideutiger Beobachtungen in überwältigender Weise, sondern man erkannte auch, dass den psychisch gesunden Menschen von dem Hallucinanten nicht eine tiefe Kluft trenne, sondern dass auch der gesunde Mensch dann und wann hallucinire und dass continuirliche Uebergänge existiren zwischen normaler und krankhafter Sinnesthätigkeit.

Ich glaube nicht zuviel zu behaupten, wenn ich sage, dass wohl jeder von uns schon hallucinirt habe und zwar im Moment des Einschlafens, wenn der Helligkeitsgrad unseres Bewusstseins allmählich zu der Stufe herabsinkt, welche auch im Schlafe noch vorhanden zu sein pflegt. Wenn wir in diesem angenehmen Zustande des Einschlafens absichtlich und mit einiger Anstrengung auf das Kommen und Gehen unserer Gedanken achten, so können wir plötzlich die Stimme einer Person vernehmen, die wir vielleicht während des Tages wirklich gehört haben; oder wenn wir während des Einschlafens absichtlich den Faden unserer Gedanken in einer bestimmten Richtung weiterspinnen, so kann die Reihe dieser leisen Gedanken plötzlich in deutlich hörbare Worte übergehen.

Aber auch im wachen Zustande können wir leise Hallucinationen dann beobachten, wenn wir lange Zeit einen Sinn besonders beschäftigen und die anderen Sinne gewissermaassen sich selbst überlassen, wenn wir z. B. das Auge stundenlang mit der Durchmusterung von Serien wenig differenter mikroskopischer Schnitte beschäftigen und unseren nebenher sich fortspinnenden Gedanken keine Aufmerksamkeit schenken, so kann es vorkommen, dass wir plötzlich ziemlich laut einen

solchen Gedanken zu hören glauben. Und umgekehrt, wenn wir lange Zeit gleichartige mikroskopische Bilder aufmerksam betrachtet haben und nach Beendigung der Arbeit zur Erholung in einem Garten Musik hören, während unser Auge gleichgiltig über die gleichmässig besandete Bodenfläche schweift, so kann es vorkommen, dass wir plötzlich mit überraschender Deutlichkeit eine Zeichnung der früher durchmusterten mikroskopischen Bilder im Sande erblicken.

In analoger Weise können wir in einem unserer Sinnesgebiete Hallucinationen dann beobachten, wenn wir dem betreffenden Sinne auf irgend eine Weise die gewohnten zahlreichen gleichgiltigen Reize, welche während des Tages auf ihn einwirken, vollständig oder nahezu vollständig entziehen; dann pflegen gerade in diesem vollständig zur Ruhe gezwungenen Sinnesgebiet leise Hallucinationen aufzutreten. So z. B. kann der Gesichtssinn hallucinieren, wenn wir bei ausserordentlich grosser Dunkelheit, die uns kaum die vorgehaltene Hand zu sehen gestattet, auf einem wohlbekannten Wege weitermarschiren und der Gehörssinn kann hallucinieren, wenn wir allein auf einer Bergeshöhe die bekannte merkwürdige Ruhe geniessen und von dem gewohnten Lärm des Tages Nichts mehr vernehmen.

Derartige Phantasmen pflegen aber sofort zu schwinden, sobald sich unsere Aufmerksamkeit auf dieselben richtet.

Solches kommt beim gesunden Menschen vor; aber auch die Kranken, welche intelligent und mittheilsam genug sind, bekunden uns, dass ihre Hallucinationen und besonders ihre Gehörshallucinationen bald mehr bald weniger von den normalen Wahrnehmungen sich unterscheiden und mannigfaltige Abstufungen zeigen.

Manche Kranke geben an, dass sie zuweilen ihre eigenen Gedanken deutlicher vernehmen, als dies gewöhnlich der Fall sei, dass einzelne ihrer Gedanken durch stärkere Intensität über die anderen hervorragen, dass die Klangbilder, welche sie denken, Worte seien mit allen Eigenthümlichkeiten selbst gesprochener Worte, blasse Bilder selbst gesprochener Worte, dass aber manche der gedachten Worte so lauten, als seien sie von einem Anderen gesprochen, mit der Stimme eines Bekannten, in anderem Dialekt.

Ausdrücklich aber betonen die betreffenden Kranken, dass es sich hiebei immer um ihre eigenen Gedanken handle und

dass sie nicht im Geringsten den Eindruck haben, als könnten etwa diese ihre Gedanken anderen in der Nähe befindlichen Personen hörbar sein.

Andere Kranke sagen, dass manche der gedachten Worte so laut seien, dass sie den Eindruck haben, andere Personen könnten vielleicht diese lauten Gedanken hören. Wieder andere Kranke sind fest überzeugt, dass ihre so sehr lauten Gedanken von anderen Menschen gehört werden müssen. Einer meiner Patienten in Werneck war überzeugt, dass die Bewohner des Dorfes seine Gedanken hören müssen, wenn er durch's Dorf gehe; er scheute sich manchmal auszugehen, weil er die Leute mit seinen nicht immer schönen Gedanken nicht belästigen wolle, oder er bat um Entschuldigung, weil er bei einem Spaziergange manches Hässliche gedacht und dadurch jedenfalls die Leute belästigt habe.

Ein anderer junger Mann war ebenfalls von dem Lautwerden seiner Gedanken belästigt und sprach die Vermuthung aus, dass möglicherweise die Zimmer der Anstalt so akustisch gebaut wären, dass nicht blos gesprochene Worte verstärkt würden sondern auch gedachte Worte.

Um hierüber in's Klare zu kommen, ging er gerne in's Freie, um der Wirkung dieser besonderen Akustik zu entgehen. Als er aber auch da seine Gedanken laut hörte, war er der Meinung, in der Nähe befindliche Leute könnten seine Gedanken gehört und laut mitgesprochen haben. Einmal aber war er auf freiem Felde, kein Baum, kein Haus, keine Person war in seiner Nähe, nur in grosser Entfernung pflügte ein Bauer seinen Acker. Auch hier hörte er seine Gedanken laut und zwar so laut, dass sie unmöglich von dem weit entfernten Bauern mitgesprochen sein konnten; nun war er überzeugt, dass er hallucinire.

Ein paralytischer Officier klagte darüber, dass seine Gedanken von Leuten, welche sich unten im Hofe befänden, mitgesprochen oder nachgesprochen werden.

Auch die beim Lesen angeregten Gedanken werden von manchen Kranken so laut und im Tone fremder Stimmen gehört, dass sie behaupten, es lese Einer laut mit, sobald sie lesen.

Manche Kranke hören beim Schreiben das, was sie schreiben wollen, von fremder Stimme aussprechen und klagen darüber, dass eine fremde Stimme mitspreche oder ihnen vorsage, was sie schreiben wollen.

Gemeinsam ist allen diesen Patienten die Ueberzeugung, dass es sich bei diesen Vorgängen um ihre eigenen Gedanken handle.

Von diesen Kranken verschieden sind solche, welche nicht ihre eigenen Gedanken hören, sondern von fremder Seite kommende Gedanken oder Worte vernehmen. Auch hier giebt es zahlreiche graduelle Unterschiede. Manche Kranke sagen, dass ihnen Gedanken eingegeben werden und schreiben diese eingegebenen Gedanken der Gottheit zu oder dem Himmel oder dem Teufel. Andere behaupten, dass sie von fremder Seite kommende Worte vernehmen bald undeutlich, bald deutlich, mit leiser flüsternder Stimme oder mit starker sonorer Stimme, hohe Engelstimmen, Kinderstimmen, Frauenstimmen, Männerstimmen, die Stimmen bekannter Personen, die bekannten Stimmen bereits Verstorbener.

Dass es sich bei allen diesen Wahrnehmungen um hallucinatorische Vorgänge im Gehörssinn handelt, unterliegt keinem Zweifel und wird von allen Autoren anerkannt. Aber mit dieser einfachen Erklärung ist nicht Jedem gedient; Mancher sucht tiefer zu blicken und legt sich zunächst die Frage vor, wie man sich die Verschiedenheit zu erklären habe, welche bei diesen Gehörstäuschungen zu Tage tritt, dann aber auch die Frage, welche Aufschlüsse eben diese Verschiedenheit der Gehörshallucinationen über das Wesen derselben gebe.

Mit der Beantwortung dieser Fragen haben sich nun in der That mehrere der neueren Autoren eingehend beschäftigt und wer die Art kennt, mit welcher eine übertriebene Hirn-Localisationstheorie complicirte psychische Vorgänge zu erklären versuchte, wird sich nicht wundern, dass auch bei dieser Gelegenheit die verschiedenartigsten Centren des Gehirns erfunden und in Action versetzt wurden.

Kandinsky[2]) z. B. geht beim Versuche, die verschiedenen hallucinatorischen Vorgänge anschaulich darzustellen, von fünf verschiedenen Hirn-Centren aus, auf deren gegenseitige Thätigkeit der Mechanismus dieser Vorgänge zurückzuführen sei. Diese Centren sind nach seiner Annahme 1) das subcorticale Sinnescentrum oder das Centrum der Perception, 2) das sensorische Centrum der Grosshirnrinde oder das Centrum der

[2]) Kandinsky, Kritische und klinische Betrachtungen im Gebiete der Sinnestäuschungen. Berlin, 1885.

Appereeption, 3) das Centrum des abstracten (unbewussten resp. halbbewussten) Vorstellens, 4) das motorische corticale Sprachcentrum und 5) das Centrum des klarbewussten Denkens und zugleich das Organ der Präappereeption.

Ich für meine Person halte das Manipuliren mit solchen keineswegs erwiesenen Centren des Gehirns für bedenklich und die auf solche Weise geschaffenen Erklärungen mehr für Umschreibungen als für wirkliche Erklärungen, da bei diesem Verfahren von vorneherein Qualitäten und Merkmale psychischer Vorgänge ignorirt werden, welche nicht ignorirt werden dürfen. Gleichwohl will ich Ihnen die hauptsächlichsten Resultate, zu welchen Kandinsky auf dem angegebenen Wege gelangte, nicht vorenthalten:

Bei der objectiven Sinneswahrnehmung wird nach seiner Auffassung der äussere Eindruck, welcher auf das periphere Sinnesorgan gewirkt hat, im subcorticalen Sinnescentrum percipirt, im corticalen Sinnescentrum oder im Centrum der Apperception appercipirt und schliesslich im Centrum des klarbewussten Denkens oder im Organ der Präappereeption präappercipirt und zwar mit dem Charakter der Objectivität.

Den Charakter der Objectivität erhält eine solche Sinneswahrnehmung nach seiner Meinung dadurch, dass das subcorticale Sinnescentrum bei dem Vorgange thätig ist.

Wird nun aber in einem anderen Falle das subcorticale Sinnescentrum nicht vom peripheren Sinnesorgan aus erregt, sondern geht die Erregung vom subcorticalen Sinnescentrum selbst aus, weil seine Erregbarkeit krankhaft gesteigert ist, und ist auch die Erregbarkeit des corticalen Sinnescentrums krankhaft gesteigert, so entsteht in letzterem ein Sinnesbild, welches im Centrum des klarbewussten Denkens präappercipirt wird und zwar ebenfalls mit dem Charakter der Objectivität, weil, wie im ersten Falle, das subcorticale Centrum bei dem Vorgange thätig ist. Es kommt also auch bei dieser Wahrnehmung zu einer objectiven Wahrnehmung, obwohl kein äusseres Object vorhanden ist. Eine solche Wahrnehmung mit dem Charakter der Objectivität ohne äusseres Object ist nach Kandinsky eine einfache oder primäre Hallucination.

Ist jedoch bei einem Wahrnehmungsvorgang das subcorticale Sinnesorgan nicht betheiligt, so kommt es nach ihm im wachen Zustande niemals zu einer Wahrnehmung mit dem Cha-

rakter der Objectivität also weder zu einer objectiven Sinneswahrnehmung noch zu einer echten Hallucination.

Die Wahrnehmungen, welche im wachen Zustande ohne Betheiligung des subcorticalen Centrums nach ihm noch zu Stande kommen, sind die sinnliche Erinnerung und die eigentliche Pseudohallucination. Bei der sinnlichen Erinnerung sind die betheiligten Centren im Zustande normaler Erregbarkeit, die Erregung geht vom Centrum des abstracten Vorstellens aus, ruft im corticalen Sinnescentrum ein subjectives Sinnesbild hervor, welches im Centrum des klarbewussten Denkens präappercipirt wird.

Bei der eigentlichen Pseudohallucination ist nach Kandinsky entweder das corticale Sinnescentrum allein in krankhaft gesteigerter Erregbarkeit oder es ist ausser ihm auch noch das Centrum des abstracten Vorstellens krankhaft erregbar. Die Erregung geht im ersteren Falle vom corticalen Sinnescentrum aus, es entsteht ein lebhaftes Sinnesbild, welches im Centrum des klarbewussten Denkens präappercipirt wird, aber ohne den Charakter der Objectivität oder der Leibhaftigkeit.

Im zweiten Falle geht die Erregung vom krankhaft erregbaren Centrum des abstracten Vorstellens aus und ruft im krankhaft erregbaren corticalen Sinnescentrum ein lebhaftes Sinnesbild hervor, welches im Centrum des klarbewussten Denkens präappercipirt wird und zwar ebenfalls ohne den Charakter der Objectivität.

Betrachtet man diese Darstellung näher, so sieht man bald, dass von den oben erwähnten Umschreibungen reichlich Gebrauch gemacht ist: Zu erklären war die Thatsache, dass es ausser den objectiven Sinneswahrnehmungen, bei welchen ein äusseres Object auf das periphere Sinnesorgan wirkt, auch Wahrnehmungen giebt, welche ohne das Vorhandensein eines äusseren Objectes denselben Charakter der Objectivität und der Leibhaftigkeit besitzen, wie erstere. Nun wird einfach behauptet, dass die subcorticalen Centren durch ihre Mitwirkung einer Wahrnehmung den Charakter der Objectivität geben und dass alle Wahrnehmungen mit dem Charakter der Objectivität sich der Mitwirkung der subcorticalen Centren erfreuen.

Fragt man weiter, warum die normalen Erinnerungsbilder des Charakters der Objectivität entbehren, so lautet die Antwort einfach dahin, dass die subcorticalen Centren bei ihrem

Zustandekommen nicht mitwirken. Würde aber Jemand die Beobachtung machen, dass gewisse Erinnerungsbilder den Charakter der Objectivität besassen, so wäre das Räthsel sofort gelöst durch die Behauptung, dass in diesem Fall die subcorticalen Centren mitgewirkt hätten. Man sieht, die subcorticalen Centren spielen vollständig die Rolle eines deus ex machina, welcher prompt da erscheint, wo man ihn nöthig hat.

Bei der Frage, wie man sich denn eigentlich diese Mitwirkung der subcorticalen Centren vorzustellen habe, ergeben sich neue Schwierigkeiten.

Die subcorticalen Centren werden bei der normalen objectiven Sinneswahrnehmung vom peripheren Sinnesorgan aus erregt und leiten in centripetaler Richtung den Erregungsvorgang zur Hirnrinde.

Wer nun an der nicht zu bezweifelnden centripetalen Leitung zwischen subcorticalen Centren und Hirnrinde festhält und eine centrifugale Leitung von der Hirnrinde zu den subcorticalen Centren als unerwiesen nicht zulässt, der muss mit Meynert eine hallucinatorische mit dem Charakter der Objectivität ausgestattete Wahrnehmung von den subcorticalen Centren ausgehen lassen, dann aber auch annehmen, dass in den relativ kleinen subcorticalen Centren die Tausende von Sinneseindrücken niedergelegt seien, über welche der erwachsene Mensch verfügt.

Wer aber die subcorticalen Centren hiezu nicht fähig hält und mit Rücksicht auf die durch Munk und seit Munk mehr und mehr erwiesene Aufbewahrung der Sinneseindrücke in der Hirnrinde Gewicht legt, muss entweder eine centrifugale Leitung zwischen Hirnrinde und subcorticalen Centren zulassen oder auf die Mitwirkung der subcorticalen Centren beim Zustandekommen einer hallucinatorischen mit dem Charakter der Objectivität ausgestatteten Wahrnehmung verzichten.

Um Letzteres nicht thun zu müssen, haben sich in der That verschiedene Autoren, wie Hagen, Griesinger, Krafft-Ebing, Schüle, herbeigelassen, eine centrifugale Leitung zwischen Hirnrinde und den subcorticalen Centren der Sinnesorgane mit in den Kauf zu nehmen.

Das sind die Folgen einer zu freigebigen Ausstattung irgendwelcher Centren mit besonderen Leistungen.

Noch einer anderen Theorie muss ich gedenken, nämlich

der von Cramer[3]) gegebenen über das von manchen Geisteskranken behauptete Lautwerden ihrer Gedanken.

Dieser Autor glaubt, „das Gedankenlautwerden komme hauptsächlich dadurch zu Stande, dass die bei den meisten Menschen während des Denkens nach dem Sprachapparate abfliessenden leichten motorischen Impulse durch eine Hallucination im Muskelsinn dem Kranken derart verstärkt vorgeführt werden, als ob wirklich articulirt worden wäre, dass also nicht in Betracht kommt, ob sich die Lippen wirklich bewegten und überhaupt der Sprachapparat in derjenigen Thätigkeit war, welche auch nur zum leisesten Sprechen nöthig ist".

Gegen diese Theorie und gegen die ähnlichen Theorien von Hoppe und von Séglas habe ich einzuwenden, dass die Kranken das Gefühl haben müssten, als hätten sie selbst ihre Gedanken ausgesprochen, und die Ueberzeugung, dass durch dieses Aussprechen ihrer Gedanken dieselben laut werden oder laut geworden seien. Dieses Gefühl und diese Ueberzeugung fehlt aber bei den allermeisten der in Frage kommenden Patienten. Die Kranken vernehmen vielmehr ihre Gedanken so intensiv, so deutlich, dass sie den Eindruck haben, auch Andere müssten sie hören oder sie hören ihre eigenen Gedanken thatsächlich ausgesprochen oder mitgesprochen von einer fremden Stimme.

Mir scheint daher auch diese Theorie, welche in anzuerkennender Weise auf die Mithülfe verschiedener Hirncentren verzichtet, zur Erklärung der klinischen Beobachtungen nicht auszureichen.

Nach meiner Meinung muss man von anderen psychophysiologischen Thatsachen ausgehen, um die fraglichen Vorgänge zu begreifen, und zwar muss man zunächst die Intensität, die Stärke der Empfindungen berücksichtigen, welche eine Wahrnehmung zusammensetzen.

Es ist gewiss richtig, dass eine durch ein peripheres Sinnesorgan übermittelte Sinnesempfindung unter normalen Verhältnissen erheblich stärker ist, als das Erinnerungsbild dieser Empfindung. Ein wirklich gehörter Schuss z. B. giebt uns ohne Zweifel eine stärkere Empfindung als das Erinnerungsbild dieses Schusses. Aber ein so eminenter Intensitätsunterschied,

---

[3]) Cramer August, Die Hallucinationen im Muskelsinn bei Geisteskranken. Freiburg i. B., 1889.

wie ihn Meynert annimmt, existirt meines Erachtens doch nicht. Meynert[4]) glaubt, dass das Erinnerungsbild des ärgsten Trommelfell sprengenden Kanonendonners nicht die Intensität eines auf einen Wasserspiegel fallenden Haares habe. Wenn dies richtig wäre, wenn wirklich die Erinnerungsbilder so ausserordentlich schwächer wären an Intensität als die Sinnesempfindungen, dann könnten nach meinem Dafürhalten die Erinnerungsbilder neben den Sinnesempfindungen nicht zu dieser Geltung kommen, zu welcher sie bei der Mehrzahl unserer Wahrnehmungen, d. h. bei den Anschauungen[5]), thatsächlich zur Geltung kommen. Um dem Meynert'schen Beispiel ein anderes entgegenzustellen, erinnere ich an ein für die Betrachtung aus der Ferne berechnetes Oelgemälde. Wir sehen da Figuren und Objecte mit vollendeter Wahrheit und Deutlichkeit und wenn wir das Bild in der Nähe betrachten, so finden wir einige Pinselstriche; statt des rothen blühenden Gesichtes eines tanzenden Mädchens vielleicht nur einen rothen Farbenklex und wir wundern uns, wie dieses Gemisch von Strichen und Farben einen so naturwahren packenden Eindruck auf uns machen konnte; und so oft wir wieder in die Ferne treten, immer ist der Eindruck wieder derselbe intensive, deutliche und wahre.

Die Wahrnehmung eines solchen Bildes setzt sich bekanntlich zusammen aus den wirklichen Sinnesempfindungen, welche die auf der Leinwand befindlichen farbigen Punkte und Striche in unserer Hirnrinde erregen, und aus den Erinnerungsbildern, die sich mit diesen Empfindungen verknüpfen. Hätten wir diese Erinnerungsbilder nicht, so würde das Gemälde in geeigneter Entfernung keinen besseren Eindruck auf uns machen als in der Nähe.

In diesem Falle wird wohl Niemand behaupten, dass die Erinnerungsbilder neben den wirklichen Sinnesempfindungen eine verschwindend kleine Rolle spielen. Und so ist es nicht bloss in diesem vereinzelten Fall, sondern bei der Mehrzahl aller unserer Wahrnehmungen, die wir im täglichen Leben machen; die meisten derselben bestehen in überwiegendem Grade

[4]) Meynert, Ueber die Gesetzmässigkeit des menschlichen Denkens und Handelns. Tageblatt der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1881.

[5]) Anschauung im Sinne Helmholtz's. Handbuch der physiologischen Optik. 1867.

aus Erinnerungsbildern. Wenn wir z. B. eine Zeitung lesen, so haben wir die betreffenden Buchstaben leibhaftig vor uns und doch spielen die Erinnerungsbilder beim Wahrnehmen der gedruckten Worte eine ganz eminente Rolle; denn ohne die Erinnerungsbilder würden wir zum Lesen eines Satzes mindestens ebenso viel Zeit nöthig haben, als im ersten Semester unserer Werktagsschulzeit; und auch da haben wir schon zu einem guten Theil mit Erinnerungsbildern gearbeitet. Die wirklichen Sinnesempfindungen bilden meist nur das Gerippe unserer Wahrnehmungen und die Erinnerungsbilder füllen dasselbe aus mit Fleisch und Blut und keiner von uns hat bei seinen Wahrnehmungen den Eindruck, nur eine Gerippe gesehen zu haben, sondern Jeder hält die Zuthat der Erinnerungsbilder für ebenso leibhaftig wie den Antheil der wirklichen Sinnesempfindungen.

Demnach glaube ich, sagen zu dürfen, dass bei unseren Wahrnehmungen die Erinnerungsbilder schon unter normalen Verhältnissen den Sinnesempfindungen keineswegs so sehr an Intensität nachstehen, wie Manche anzunehmen geneigt sind. Dass aber unter pathologischen Verhältnissen unter dem Einfluss gewisser Intoxicationen, unter dem Einfluss von krankhaften Processen, die sich in der Hirnrinde abspielen, die Intensität der Erinnerungsbilder sich nicht bloss steigern kann, sondern sogar steigern muss, wird wohl Niemand bestreiten. Was ist nun aber die Folge einer solchen krankhaften Intensitätssteigerung unserer Erinnerungsbilder?

Für die überwiegende Mehrzahl unserer Wahrnehmungen, nämlich für die sogenannten Anschauungen bedeutet sie ein Ueberwiegen des subjectiven Factors und ein Zurücktreten des objectiven Factors, unsere Wahrnehmungen entsprechen dann weniger gut und weniger genau der objectiven Wirklichkeit, wir beobachten weniger objectiv als unter normalen Verhältnissen, ohne dass wir uns dessen im Moment der Beobachtung bewusst wären und ohne dass wir daher unsere Beobachtungen für weniger richtig und für weniger leibhaftig hielten als früher.

Für eine andere Reihe unserer Wahrnehmungen, für die sogenannten Phantasieproducte, welche nur aus Erinnerungsbildern sich zusammensetzen, bedeutet die krankhafte Intensitätssteigerung der Erinnerungsbilder ein deutlicheres, prägnanteres Hervortreten, so dass der Intensitätsunterschied, welcher beim normalen Durchschnittsmenschen zwischen Phantasieproducten und Anschauungen besteht, mehr und mehr verschwindet.

Dadurch aber geht für unser Urtheil ein Kriterium für die Unterscheidung von Phantasieproducten und Anschauungen verloren, nämlich das Kriterium der Intensität dieser verschiedenartigen Wahrnehmungen. Ein zweites anderartiges Kriterium bleibt erhalten und gestattet uns, derartige lebendige Phantasieproducte von wirklichen Anschauungen zu unterscheiden.

Damit komme ich zu einer zweiten psycho-physiologischen Thatsache, deren Kenntniss nothwendig ist, um die hallucinatorischen Vorgänge zu begreifen.

Es ist eine unbestrittene Thatsache und Jeder kann es an sich selbst beobachten, dass unsere Erinnerungsbilder nicht blitzartig und unvermittelt im Bewusstsein auftauchen, sondern dass sie sich auf dem Wege der Association an Sinnesempfindungen einerseits und an Erinnerungsbilder andererseits anschliessen. Dieses Associationsvorganges sind wir uns bewusst; denn eine Sinnesempfindung, welche ein Erinnerungsbild hervorruft, dauert solange bis das Erinnerungsbild entstanden ist, beide sind also gemeinsam miteinander im Bewusstsein vorhanden und ebenso ist das associrende Erinnerungsbild im Bewusstsein vorhanden bis das associrte Erinnerungsbild vollendet ist. Wäre dies nicht der Fall, was zuweilen vorkommt, dann käme es zu keinen Associationen und der Gedankengang würde unterbrochen.

Unsere Gedanken bilden auf diese Weise eine zusammenhängende Kette und es bedarf gewöhnlich keiner grossen auf den Gedankengang gerichteten Aufmerksamkeit, um für einen bestimmten Gedanken seinen Vorgänger, für diesen wieder seinen Vorgänger u. s. f. nachzuweisen.

Hie und da allerdings fällt uns plötzlich etwas ein, hie und da taucht plötzlich ein Gedanke in unserem Bewusstsein auf, von dem wir nachträglich nicht wohl angeben können, wie und woher er kam, aber dessen ungeachtet kommen solche überraschende Gedanken nicht unvermittelt, sie überraschen uns nicht durch ihr Kommen, sondern durch die gewaltige Gefühlsbetonung, welche zufällig mit ihnen verbunden ist und über dieser Ueberraschung versäumen wir, den Zusammenhang, in welchem der Gedanke kam zu beachten und sprechen von einem blitzartig aufgetretenen Einfall.

Aber auch einen solchen Einfall erkennen wir als den unsrigen an wegen des thatsächlich vorhandenen Zusammen-

hangs mit vorausgegangenen Gedanken oder vorausgegangenen Empfindungen und wir haben auch nicht vorübergehend das Gefühl, als sei uns ein solcher Gedanke durch eine fremde Gewalt eingegeben, sondern wir haben auch bei solchen Gedanken entschieden das Gefühl der Zugehörigkeit zu unseren Gedanken.

Dieses Gefühl der Zugehörigkeit bildet für unser Urtheil das zweite Kriterium für die Unterscheidung von Erinnerungsbildern und wirklichen Sinnesempfindungen einerseits und von Phantasieproducten und Anschauungen andererseits. Geht dieses Kriterium der Erinnerungsbilder verloren, so können wir ein bestimmtes Erinnerungsbild von der zugehörigen Sinnesempfindung nur durch die Verschiedenheit ihrer Intensität unterscheiden und geht auch der Unterschied der Intensität verloren, dann ist es uns unmöglich, Sinnesempfindung und Erinnerungsbild zu unterscheiden und wir haben von letzterem denselben Eindruck leibhaftiger Wirklichkeit, welchen wir von der Sinnesempfindung haben.

Wenn ich damit behaupte, dass das in der Lehre von den Hallucinationen eine so grosse Rolle spielende Gefühl von der leibhaftigen Objectivität auf einem Urtheil beruhe, so schüttelt vielleicht mancher ungläubig den Kopf, besonders dann, wenn er gewohnt ist, einem besonderen Centrum des Gehirns die Erzeugung des Gefühls der leibhaftigen Objectivität zuzuschreiben; aber solchen Zweiflern gebe ich zu bedenken, dass beispielsweise auch der Raum, obwohl er uns den Eindruck der leibhaftigen Wirklichkeit macht, nur auf einem Urtheil, auf einem Schluss beruht, den jeder Mensch unwillkürlich macht.

Nun aber entsteht die Frage, wie denn unseren Erinnerungsbildern, unseren Gedanken das durch den Associationsvorgang vermittelte Kriterium der Zugehörigkeit, des Zusammenhangs mit anderen unserer Erinnerungsbilder oder mit unseren Sinnesempfindungen verloren gehen könne.

Die Beantwortung dieser Frage ist sehr einfach. Wenn ein Erinnerungsbild in unserem Bewusstsein auftaucht, ohne dass es auf dem Wege der Association angeregt wurde, dann fehlt ihm selbstverständlich das durch den Associationsvorgang vermittelte Kriterium. Die sich hieran schliessende Frage, wie denn Erinnerungsbilder im Bewusstsein auftreten können, ohne dass sie auf dem Wege der Association angeregt sind, lässt

sich nicht weniger einfach beantworten. Pathologische Prozesse, welche in der Hirnrinde auftreten, sind im Stande, einzelne und ganze Gruppen von Erinnerungsbildern da anzuregen, wo sie deponirt sind. Solche durch pathologische Reize ohne Vermittlung der Associationsbahnen angeregte Erinnerungsbilder treten im Bewusstsein des Patienten auf ohne jeden Zusammenhang mit der durchs Bewusstsein ziehenden Gedankenkette und machen dem Individuum denselben fremdartigen Eindruck, wie eine vom peripheren Sinnesorgan her angeregte Sinnesempfindung. Ist dann noch die Intensität eines solchen auf pathologischem Weg angeregten Erinnerungsbildes eine grosse, so wird das Urtheil ein solches Erinnerungsbild nicht unterscheiden von einer gleich starken Sinnesempfindung.

Nach dieser Theorie, zu welcher mich die klinische Beobachtung vieler hallucinirenden Kranken geführt hat, nenne ich jede Erregung der Hirnrinde, welche weder von den peripheren Sinnesorganen noch auf den Associationsbahnen der Hirnrinde zugekommen ist, eine hallucinatorische Erregung und jede durch eine solche Erregung hervorgerufene Empfindung eine hallucinatorische Empfindung und jede Wahrnehmung, welche aus hallucinatorischen Empfindungen zusammengesetzt ist, eine hallucinatorische Wahrnehmung oder eine vollständige Hallucination.

Jede Wahrnehmung, welche aus hallucinatorischen Empfindungen und aus Empfindungen, welche von den peripheren Sinnesorganen kommen, zusammengesetzt ist, nenne ich eine Illusion. Das sog. Lautwerden der eigenen Gedanken und das Hören der eigenen Gedanken nenne ich eine unvollständige Gehörshallucination.

Kehren wir nach diesen Erörterungen zu den anfangs geschilderten hallucinatorischen Vorgängen zurück und sehen wir zu, in welchem Lichte uns dieselben nunmehr erscheinen, so ergibt sich, dass die beim Einschlafen auftretenden Hallucinationen des gesunden Menschen keine echten Hallucinationen sind, weder vollständige noch unvollständige, sondern dass sie auf einer durch das Einschlafen bedingten Urtheilstäuschung beruhen und daher eher den Namen hypnagogischer Urtheilstäuschungen verdienen als den Namen hypnagogischer Hallucinationen. Beim Einschlafen lockert sich die Gedankenkette und das Urtheil vermag die eigenen Gedanken nicht mehr als solche zu erkennen und dieselben nicht mehr zu unterscheiden

von wirklichen Sinnesempfindungen. Demnach tritt auch beim Einschlafen beim gesunden Menschen das sog. Lautwerden der Gedanken nicht auf, weil ja das Erkennen der eigenen Gedanken unmöglich wird.

Gerade der Schein der objectiven Wirklichkeit, mit welchem unsere Traumbilder ausgestattet sind, ist ein Beweis für die oben gegebene Darlegung, dass das Gefühl der objectiven Wirklichkeit, welches unsere Sinneswahrnehmungen begleitet, auf einem Urtheil beruhe; denn im Schlafe sind die beiden Kriterien, auf welchen dieses Urtheil ruht, verloren gegangen, die Intensität der Sinnesempfindungen ist so stark gesunken, dass ein Intensitätsunterschied zwischen Sinnesempfindungen und Erinnerungsbildern kaum mehr vorhanden ist, der Gedankengang hat sich gelockert und die Fähigkeit, die eigenen Gedanken als solche zu erkennen, ist verloren gegangen, folglich müssen im Schlafe die Gedanken verwechselt werden mit wirklichen Sinnesempfindungen.

Treten die Erinnerungsbilder von Objecten, welche wir stundenlang betrachtet haben, mit überraschender Deutlichkeit und dem Schein der Wirklichkeit auf, während unsere Aufmerksamkeit den Empfindungen in einem anderen Sinnesgebiet folgt, so möchte ich diese Erscheinung auf einen zwar vorübergehenden, aber doch übermässigen, durch anhaltendes Betrachten gleichartiger Objecte herbeigeführten Reizzustand bestimmter Hirnrindentheile zurückführen, auf eine hiedurch bedingte Intensitätssteigerung der betreffenden Erinnerungsbilder und ausserdem auf den Umstand, dass die Aufmerksamkeit von diesem Sinnesgebiet auf die Vorgänge in einem anderen Sinnesgebiet abgelenkt ist und daher die Associationsvorgänge weniger beachtet, welche das lebhafte Erinnerungsbild provocirt haben.

Schliessen wir von einem Sinnesgebiet die gewohnten zahlreichen, gleichgiltigen Reize aus, also z. B. vom Auge das Tageslicht und selbst das spärliche Licht einer gewöhnlichen nicht allzu dunkeln Nacht, so kommen diesem Sinnesgebiet jedenfalls nur Sinnesempfindungen von sehr geringer Intensität zu, neben welchen die Intensität der Erinnerungsbilder so zur Geltung kommt, dass die Erinnerungsbilder gesehener Objecte eine überraschende Deutlichkeit erlangen. Ich glaube, dass die Ophthalmologen von aufmerksamen Patienten, welche eine Dunkelcur durchzumachen haben, ähnliche Berichte über das

Auftreten überraschend deutlicher Erinnerungsbilder des Gesichtssinnes erhalten können.

Analog verhält es sich mit den Erinnerungsbildern im Gehörsinn bei Herbeiführung ungewöhnlich grosser Ruhe durch Abhaltung zahlreicher Geräusche, an die wir gewöhnt sind. In diesen Fällen wird man die gedachten Objectbilder deutlicher sehen und die gedachten Klangbilder deutlicher hören, immer aber wissen, dass es gedachte Objectbilder und gedachte Klangbilder sind.

Bei Kranken, welche ohne das Vorhandensein einer ungewöhnlichen äusseren Ruhe ihre Gedanken deutlicher hören als sonst oder sogar so deutlich, dass sie meinen, auch andere Menschen müssten ihre Gedanken hören können, bei solchen Kranken handelt es sich um eine krankhaft gesteigerte Erregbarkeit der betreffenden Rindenpartieen, welche zur Folge hat, dass einzelne oder alle auf associativem Weg angeregte Erinnerungsbilder mit gesteigerter Intensität auftreten. Dass es auch hier verschiedene Grade der krankhaft gesteigerten Erregbarkeit und in Folge dessen auch verschiedene Grade der Intensitätssteigerung der Erinnerungsbilder geben wird, ist leicht einzusehen.

Die Befürchtung oder die Ueberzeugung eines solchen Kranken, dass auch andere Menschen seine übermässig lauten Gedanken hören können, beruht auf einem Schluss, welchen der Kranke aus der Intensität seiner Gedanken zieht.

Bei allen Kranken, welche es bei ihren Hallucinationen nicht mit ihren eigenen Gedanken zu thun haben, sondern mit fremden Gedanken, Worten und Stimmen, handelt es sich um pathologische Reize und Processe, welche sich in den betreffenden Hirnrindenpartien da abspielen, wo die Erinnerungsbilder der betreffenden Worte deponirt sind.

Sind diese pathologischen Reize gering, so dass die Intensität der provocirten Erinnerungsbilder nicht viel stärker ist als die Intensität der auf associativem Weg angeregten Erinnerungsbilder, so wird der Kranke behaupten, dass ihm ein Gedanke, ein fremder Gedanke eingegeben worden sei.

Sind diese pathologischen Reize aber stark, so dass die Intensität der provocirten Erinnerungsbilder der Intensität wirklicher Sinnesempfindungen nahe oder gleich kommt, so wird der Kranke behaupten, dass ihm Worte zugeflüstert, zugerufen oder sogar zugeschrien worden seien.

Mag es sich nun in diesem Sinne um unvollständige oder vollständige Hallucinationen bei einem Patienten handeln, auf alle Fälle ist dadurch das Vorhandensein einer krankhaften Störung dokumentirt, entweder einer krankhaft gesteigerten Erregbarkeit gewisser Rindenpartien oder eines intensiveren krankhaften Processes, der sich in gewissen Theilen der Hirnrinde vollzieht.

Und so sind die Hallucinationen, ihre verschiedenen Arten und Abstufungen eine werthvolle Skala, an welcher wir die Intensität pathologischer Vorgänge der Hirnrinde mit einer Sicherheit und Genauigkeit messen können, von welcher sich die subtilste mikroskopische Untersuchung bis jetzt noch Nichts träumen lassen kann.